

Karta opisu zajęć (sylabus)

Nazwa kierunku studiów	Architektura krajobrazu
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	Geodezja Deodesy
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	obowiązkowy
Poziom studiów	pierwszego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	2
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	3 (2 / 1)
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. inż. Andrzej Mazur
Jednostka oferująca moduł	Katedra Inżynierii Środowiska i Geodezji
Cel modułu	Celem realizacji modułu jest osiągnięcie przez studenta podstawowej wiedzy i umiejętności w zakresie technologii pomiarowych i obliczeń związanych z pracami geodezyjnymi, co pozwoli na prawidłowy dobór technik pomiarowych i narzędzi, prawidłową interpretację i prezentację wyników pomiarów oraz poprawne korzystanie z zasobu geodezyjno-kartograficznego.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna budowę i zasady obsługi podstawowych instrumentów geodezyjnych oraz ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie geodezji, niezbędną do zrozumienia metod wykonywania pomiarów geodezyjnych oraz opracowywania graficznego i numerycznego wyników pomiarów, a także zna istniejący zasób geodezyjno-kartograficzny.
	Umiejętności:
	1. Korzysta z podstawowej wiedzy teoretycznej z zakresu geodezji i poprawnie użytkuje instrumenty geodezyjne oraz prawidłowo dobiera narzędzia i techniki pomiarowe do pomiarów terenowych. 2. Samodzielnie projektuje i wykonuje pomiary sytuacyjne i wysokościowe w terenie oraz interpretuje i prezentuje wyniki tych pomiarów, a także formułuje wnioski.

	<p>3. Poprawnie korzysta z istniejącego zasobu geodezyjno-kartograficznego do celów projektowych i planistycznych.</p> <p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Rozumie potrzebę wykonywania pomiarów geodezyjnych, ma świadomość znaczenia geodezji w kształtowaniu środowiska i gospodarce narodowej oraz rozumie konieczność ciągłego dokształcania się i dzielenia się wiedzą z otoczeniem oraz zachowywania się w sposób profesjonalny w pełni odpowiedzialny za własną pracę.</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	Matematyka, fizyka, geografia.
Treści programowe modułu	<p>Geodezja zajmuje się pozyskiwaniem informacji o elementach środowiska geograficznego, kształcie i wymiarach globu ziemskiego oraz położeniu wybranych obiektów na nim, a także wykorzystaniem tych informacji do rozwiązywania zagadnień o charakterze badawczym, projektowym lub gospodarczym.</p> <p><u>Wykłady</u> obejmują następujące zagadnienia: układy odniesienia stosowane w pracach geodezyjno-kartograficznych w Polsce; klasyfikacja, budowa i zasady prawidłowej eksploatacji instrumentów geodezyjnych; pomiary sytuacyjne; metody pomiaru kątów i długości – tachimetry i dalmierze; pomiary wysokościowe - niwelacja geometryczna i trygonometryczna; pomiary sytuacyjno-wysokościowe; osnowy geodezyjne; mapa zasadnicza; opracowanie wyników pomiarów geodezyjnych; system GPS.</p> <p><u>Na ćwiczeniach</u> studenci rozwiązują zadania, w których pojawiają się praktyczne zastosowania zagadnień omawianych w ramach wykładów.</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jagielski A. 2005. Geodezja I. Wyd. Geodpis Kraków. 2. Jagielski A. 2007. Geodezja II. Wyd. Geodpis Kraków. 3. Ćwiczenia z geodezji I. 2007. Praca zbiorowa pod redakcją Józefa Belucha. Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH. 4. Ćwiczenia z geodezji II. 2008. Praca zbiorowa pod redakcją Józefa Belucha. Uczelniane Wydawnictwo Naukowo-Dydaktyczne AGH. 5. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. Dz.U.2010.193.1287. 6. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego. Dz.U. 2020 poz. 1429. 7. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15

	<p>października 2012 r. w sprawie państwowego systemu odniesień przestrzennych. Dz.U. 2012 poz.1247.</p> <p>8. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Technologii z dnia 6 lipca 2021 r. w sprawie osnów geodezyjnych, grawimetrycznych i magnetycznych. Dz.U. 2021 poz. 1341.</p>																														
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykłady, ćwiczenia projektowe i terenowe, dyskusja, prezentacja i interpretacja wyników pomiarów terenowych																														
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1: ocena egzaminu.</p> <p>U1: ocena praktycznej umiejętności obsługi instrumentów geodezyjnych oraz doboru narzędzi i technik pomiarowych do określonych prac geodezyjnych</p> <p>U2: ocena praktycznej umiejętności organizacji i realizacji prac związanych z pomiarami szczegółowymi oraz ocena dokumentacji pomiarowej i prezentacji wyników pomiarów.</p> <p>U3: ocena praktycznej umiejętności korzystania z zasobu geodezyjno-kartograficznego.</p> <p>K1: ocena kreatywności studenta i samodzielnego rozwiązywania problemów oraz ocena zaangażowania w trakcie zajęć.</p> <p>Formy dokumentowania osiągniętych wyników: egzamin, sprawdziany, sprawozdania z ćwiczeń, dziennik prowadzącego.</p>																														
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>Egzamin – 70%</p> <p>Prace projektowe – 25%</p> <p>Obecności na ćwiczeniach – 5%.</p>																														
Bilans punktów ECTS	<table> <thead> <tr> <th>Forma zajęć</th> <th>Godziny kontaktowe</th> <th>ECTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Wykłady</td> <td>15</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Ćwiczenia</td> <td>30</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Konsultacje</td> <td>3</td> <td>0,12</td> </tr> <tr> <td>Egzamin.....</td> <td>2.....</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: right;">Godziny niekontaktowe</td> <td>ECTS</td> </tr> <tr> <td>Studiowanie literatury</td> <td>10</td> <td>0,4</td> </tr> <tr> <td>Opracowanie wyników pomiarów</td> <td>8</td> <td>0,32</td> </tr> <tr> <td>Przygotowanie do egzaminu</td> <td>7</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>Razem</td> <td>75</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	Forma zajęć	Godziny kontaktowe	ECTS	Wykłady	15	0,6	Ćwiczenia	30	1,2	Konsultacje	3	0,12	Egzamin.....	2.....	0,08	Godziny niekontaktowe		ECTS	Studiowanie literatury	10	0,4	Opracowanie wyników pomiarów	8	0,32	Przygotowanie do egzaminu	7	0,28	Razem	75	3
Forma zajęć	Godziny kontaktowe	ECTS																													
Wykłady	15	0,6																													
Ćwiczenia	30	1,2																													
Konsultacje	3	0,12																													
Egzamin.....	2.....	0,08																													
Godziny niekontaktowe		ECTS																													
Studiowanie literatury	10	0,4																													
Opracowanie wyników pomiarów	8	0,32																													
Przygotowanie do egzaminu	7	0,28																													
Razem	75	3																													
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach: 15 godz.</p> <p>Udział w ćwiczeniach 30 godz.</p> <p>Konsultacje3 godz.</p> <p>Egzamin.....2 godz.</p>																														
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – AK_W06</p> <p>U1, U2, U3 – AK_U01, AK_U02, AK_U12</p> <p>K1 – AK_K01, AK_K02</p>																														